动 物 学 研 究 2002, Oct. 23 (6): 499 ~ 503 CN 53 - 1040/Q ISSN 0254 - 5853
Zoological Research

中国四川阳蝇属五新种
(双翅目: 蝇科)

薛万琦[1], 冯 炎[2]
(1. 沈阳师范大学, 辽宁 沈阳 110034; 2. 四川雅安市卫生防疫站, 四川 雅安 625000)

摘要: 报告采自四川西部山区的蝇科阳蝇属 *Helina* R.-D. 五新种, 即: 亚喜密阳蝇 *Helina subevecta* sp.nov., 阳阳蝇 *Helina solata* sp.nov., 周公山阳蝇 *Helina zhougongshanna* sp.nov., 康定阳蝇 *Helina kangdingensis* sp.nov. 和赘脉阳蝇 *Helina appendicivena* sp.nov.。模式标本保存于中国军事医学科学院微生物流行病研究所医学昆虫标本馆。

关键词: 双翅目; 蝇科; 阳蝇属; 新种
中图分类号: Q969.44 **文献标识码**: A **文章编号**: 0254 - 5853(2002)06 - 0499 - 05

Five New Species of the Genus *Helina* from Sichuan Province, China
(Diptera: Muscidae)

XUE Wan-qi[1], FENG Yan[2]
(1. *Institute of Entomology, Shenyang Normal University, Shenyang* 110034, *China*;
2. *Hygienic and Anti-epidemic Station of Yaan City of Sichuan, Yaan* 625000, *China*)

Abstract: Up to now 139 species of *Helina* have been recorded in China. This paper describes five new species of the genus *Helina* R.-D., 1830 from mountainous region of the western part of Sichuan Province during years 1980 - 1989, i.e. *Helina subevecta* sp.nov., *Helina solata* sp.nov., *Helina zhougongshanna* sp.nov., *Helina kangdingensis* sp.nov. and *Helina appendicivena* sp.nov. The type specimens are deposited in the Medical Entomological Collection, Institute of Microbiology and Epidemiology, AMMS, Beijing, China.

1 *Helina subevecta* sp.nov. (Figs.1 - 3)

♂: Body length 9.0 mm. This new species is closely related to *Helina evecta* (Harris, 1780), but differs from the latter in the longest hairs on arista about 1.8 times the width of 3rd antennal segment; mid tibia with 6 *p*, hind tibia with 4 - 5 *av*, 8 - 9 *ad* and 13 *p*.

♀: Unknown.

Holotype♂, Mt. Zhougong (1 760 m; 29°58′N, 102°54′E), Yaan, Sichuan Province, 31 - Ⅲ - 1982, coll. FENG Yan.

2 *Helina solata* sp.nov. (Figs.4 - 6)

♂: Body length 7.0 mm. This new species is closely related to *Helina minutideleta* Xue, Li *et* Wang, 1996, but differs from the latter in parafacialia about 1.5 times the width of antenna; arista short plumose, the longest hairs on arista about 1/2 times the width of 3rd antennal segment; costal spine short; near r-m cross-vein clouded; halteres yellow; hind tibia with 6 *av*; 3rd and 4th tergites each with a pair of large square black-brown spots; outer protuberance of distal part of cerci small.

♀: Unknown.

Holotype♂, Mt. Jiaoding (3 550 m; 29°23′N, 102°51′E), Hanyuan, Sichuan Province, 21 - Ⅵ - 1989, coll. FENG Yan.

3 *Helina zhougongshanna* sp.nov. (Figs.7 - 9)

收稿日期: 2002 - 03 - 04; 接受日期: 2002 - 05 - 08
基金项目: 辽宁省教育厅重点资助项目

♂: Body length 7.0 mm. This new species is similar to *Helina densihirsuta* Fang *et* Fan, 1993, but differs from the latter in hind tibia densely with 1 – 2 complete rows of *av*, and with 3 *ad*, distal 3/4 with 2 rows of long fringe hairs; abdomen with gray pollen, 3rd and 4th tergites with a pair of fuscous-black spots respectively, and posterior margin of 5th tergite with a pair of small triangular spots; outer protuberance of distal part of cerci large.

♀: Unknown.

Holotype♂, Mt. Zhougong (1 760 m; 29°58′N, 102°54′E), Yaan, Sichuan Province, 2 – Ⅸ – 1989, coll. FENG Yan.

4 *Helina kangdingensis* sp.nov. (Figs.10 – 12)

♂: Body length 6.0 mm. This new species is closely related to *Helina rastrella* Hsue, 1985, but differs from the latter in basal 1/3 of mid femur with 4 – 5 blunt *pv*, distal 3/4 of hind femur with a row of *av*; abdomen is long conic, 3rd and 4th tergites each with a pair of round black-brown spots; cerci on apical part narrower in profile.

♀: Unknown.

Holotype♂, Kangding (Wenquan-Erdaoqiao, 2 600 m; 30°07′N, 102°10′E), Sichuan Province, 20 – Ⅶ – 1982, coll. FENG Yan; paratype 1♂, Mt. Erlang (Muyepeng, 2 900 m; 29°53′N, 102°10′E), Sichuan Province, 19 – Ⅸ – 1980, coll. FENG Yan.

5 *Helina appendicivena* sp.nov. (Figs.13 – 15)

♂: Body length 6.5 mm. This new species is closely related to *Helina blaesonerva* Ma *et* Wang, 1992, but differs from the latter in near r-m and m-m cross veins clouded, m-m cross vein with a short redundant vein on middle part; *stpl* 1:2; hind tibia with medial 2 – 3 *pv* and a row of 7 – 8 *p*; outer protuberance of distal part of cerci small in posterior view.

♀: Unknown.

Holotype♂, Mt. Erlang (Tree Farm, 2 740 m; 29°54′N, 102°08′E), Sichuan Province, 26 – Ⅴ – 1984, coll. FENG Yan; paratype 1♂, same as holotype.

Key words: Diptera; Muscidae; *Helina*; New species; China

中国的阳蝇属 *Helina* R.-D. 已知有 139 种。作者在整理 1980 ~ 1989 年在中国四川西部山区采集的蝇科标本时，发现阳蝇属五新种，特报告如下。

1 亚喜密阳蝇 *Helina subevecta* sp.nov. (图 1 ~ 3)

雄：体长 9.0 mm。复眼具略密的长毛；额约等于前单眼宽，侧额在中部邻接，下眶鬃 9 对，分布在额下半部，侧额、侧颜具银灰色粉被，侧颜宽为触角宽的 1.2 倍；触角黑，第三节长为宽的 4.0 倍，芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 1.8 倍，口前缘不突出，颊高为眼高 1/5，颊毛和下后头毛均黑；喙短，前颏长为高的 2 倍，下颚须黑，长于前颏。胸部黑色，盾片具灰黄色浓粉被和 4 黑条，内侧条不达小盾沟，约等于正中淡色粉被条宽的 1/2，中鬃 0 + 1，背中鬃 2 + 4，翅前鬃为后背侧片鬃长的 1/2，背侧片具毛，小盾下面和侧缘均具多数细长黑毛，前胸基腹片和后气门前肋均裸，下侧片具毛，腹侧片鬃 2∶2。翅略透明，前缘基鳞黄色，前缘刺短小，径脉结节裸，r_{4+5}与 m_{1+2}脉平行，r-m 脉附近具暗晕，m-m 脉后半部显著向内凹陷，腋瓣淡黄色，平衡棒黄。足全黑，前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，其基部 5 根粗壮，近端部后背鬃 4 根，中胫后鬃 6 根；后股端半部具强大前腹鬃列，无后腹鬃，后胫前腹鬃 4 ~ 5 根，端部 2/3 具前背鬃 8 ~ 9 根，基部 2/3 具后刚毛列约 13 根。腹部黑色，锥状，粉被暗灰色，第三、四两背板各具成对黑褐圆形斑，第三至五背板正中条不明显，第一腹板裸。

雌：不明。

正模♂，四川雅安周公山（29°58′N，102°54′E），1 760 m，1982 – Ⅲ – 31，冯炎采。

本种与喜密阳蝇 *Helina evecta*（Harris，1780）相似，但新种最长芒毛为触角宽的 1.8 倍；中胫后鬃 6 根，后胫前腹鬃 4 ~ 5 根，端部 2/3 具 1 列前背鬃 8 ~ 9 根，基部 2/3 具后刚毛列，约 13 根；雄性尾器也不同。

2 阳阳蝇 *Helina solata* sp.nov.（图 4 ~ 6）

雄：体长 7.0 mm。复眼具疏短纤毛；额宽为前单眼宽 1.5 倍，间额黑，无粉被，最狭处为一侧额宽的 1/2，下眶鬃 9 对，分布在额下方 3/5，侧额、侧颜具淡灰至灰色粉被，侧颜宽为触角宽的 1.5 倍；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，芒短羽状，最长芒毛为触角宽的 1/2；口前缘不突出；颊高为眼高的 1/4，颊毛和下后头毛均黑；喙短，前

颊长为高的2倍，下颚须黑，长于前颏。胸部黑色，盾片具棕灰色粉被和4黑条，内侧条达小盾沟，约等于正中淡色粉被条宽，中鬃0+1，前中鬃毛列中有1对稍粗，背中鬃2+4，翅前鬃发达，约等于后背侧片鬃长，背侧片、小盾下面和侧缘均裸，前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸，腹侧片鬃1（2）:2。翅透明，前缘基鳞褐色，前缘刺不显，径脉结节裸，r_{4+5}与m_{1+2}脉平行，r-m脉附近略具暗晕，腋瓣淡黄色，平衡棒黄。足全黑，前胫中位后鬃1；中股后腹鬃列完整，其基部稍粗壮，近端位前鬃1，后背鬃3，中胫后鬃3；后股端半部具前腹鬃列，无后腹鬃，后胫前腹鬃6，前背鬃2。腹部黑色，锥状，具暗灰色粉被，第二背板后缘具1对小型黑斑，第三、四两背板各具成对大方形黑褐色斑，第一腹板裸。

雌：不明。

正模♂，四川汉源轿顶山（29°23′N，102°51′E），3550 m，1989-Ⅵ-21，冯炎采。

本种与小毁阳蝇 *Helina minutideleta* Xue, Li *et* Wang, 1996相似，但新种雄侧颜宽为触角宽的1.5倍；芒短羽状，最长芒毛为触角宽的1/2；前缘刺不显；r-m横脉附近具暗晕；平衡棒黄；后胫前腹鬃6；第三、四两背板各具成对大方形黑褐色斑。雄肛尾叶外侧突较小等不同。

3 周公山阳蝇 *Helina zhougongshanna* sp. nov.（图7~9）

雄：体长7.0 mm。复眼具淡色密长毛；额宽为前单眼宽1.2倍，侧额在中部邻接，下眶鬃7对，分布在额下半部，侧额和侧颜具银灰色粉被，侧颜宽为触角宽的1.2倍；触角黑褐色，第三节长为宽的3倍，芒短羽状，最长芒毛为触角宽的2/3；口前缘不突出；颊高为眼高的1/5，颊毛和下后头毛均黑；下颚须黑色，长于前颏。胸黑，盾片具灰黄色浓粉被和4黑条，内侧条不达小盾沟，狭于正中淡色粉被条宽的1/2，中鬃0+1，背中鬃2+4，翅前鬃约为后背侧片鬃长的4/5，背侧片、小盾下面和侧缘无小毛，前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸，腹侧片鬃2:2。翅略带棕黄色，前缘基鳞棕色，前缘刺短小，径脉结节裸，r_{4+5}与m_{1+2}脉在端部略背离，r-m脉附近轻度暗晕，腋瓣淡黄色，平衡棒黄。各足股节及胫节黄，跗节和前基节黑，其余各节褐色，前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，基半部粗大，近端位前鬃1，后背鬃3，中胫后鬃3；后股端部4/5具前腹鬃列，无后腹鬃，后胫前腹鬃列完整，密而短，在中部略呈2列，鬃长均超过胫节的宽，前背鬃3，后腹面端部3/4具2列缨状长毛，往端部去变短。腹部黑色，锥状，粉被灰色，第三、四两背板各具成对黑褐色大形斑，第五背板后缘具1对三角形褐色小斑，第一腹板裸。

雌：不明。

正模♂，四川雅安周公山（29°58′N，102°54′E），1760 m，1989-Ⅸ-2，冯炎采。

本种与密鬃腹阳蝇 *Helina densihirsuta* Fang *et* Fan, 1993相似，但新种后胫前腹鬃列完整，密而短，在中部成2列，鬃长均超过胫节的宽，前背鬃3，后腹面端部3/4具2列缨状长毛，往端部去变短；腹部具灰色粉被，第三、四两背板各具成对黑褐色大形斑，第五背板后缘具1对三角形褐色小斑；雄性肛尾叶具明显的外侧突等不同。

4 康定阳蝇 *Helina kangdingensis* sp.nov.（图10~12）

雄：体长6.0 mm。复眼裸；额宽为前单眼宽的2倍，在最狭处间额为一侧额的1/2宽，无粉被，下眶鬃7~8对，分布在额下方3/5，侧额和侧颜具灰色粉被，侧颜等于或大于触角宽；触角黑，第三节长为宽的3倍，芒长羽状，最长芒毛为触角宽的1.5倍；口前缘不突出；颊高为眼高的2/7，颊毛和下后头毛均黑；喙短，前颏长为高的2.5倍，下颚须黑色，长于前颏。胸黑，具暗灰色粉被，盾片具4黑条，内侧条不达小盾沟，中鬃0+1，背中鬃2+3，翅前鬃为后背侧片鬃长的2/5，背侧片、小盾下面和侧缘均裸，前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸，前气门暗褐色，后气门淡褐色；腹侧片鬃2:2。翅棕黄色，透明，前缘基鳞黄色，前缘刺短小，径脉结节裸，r_{4+5}与m_{1+2}脉端部略背离，腋瓣淡黄色，平衡棒黄。足除胫节和股节端部黄色外，其余均黑，前胫中位后鬃1；中股基部1/3具断头状4~5根后腹鬃，近端位前鬃1，中胫后鬃2；后股端部3/4具前腹鬃，其端部1/4强大，余为短的断头状，无后腹鬃，后胫前腹鬃1，前背鬃2，亚基位后背鬃1。腹部黑色，长锥状，具灰色浓密的粉被，第三、四两背板各具成对圆形斑，正中条不显，第一腹板裸，第五腹板前缘有1

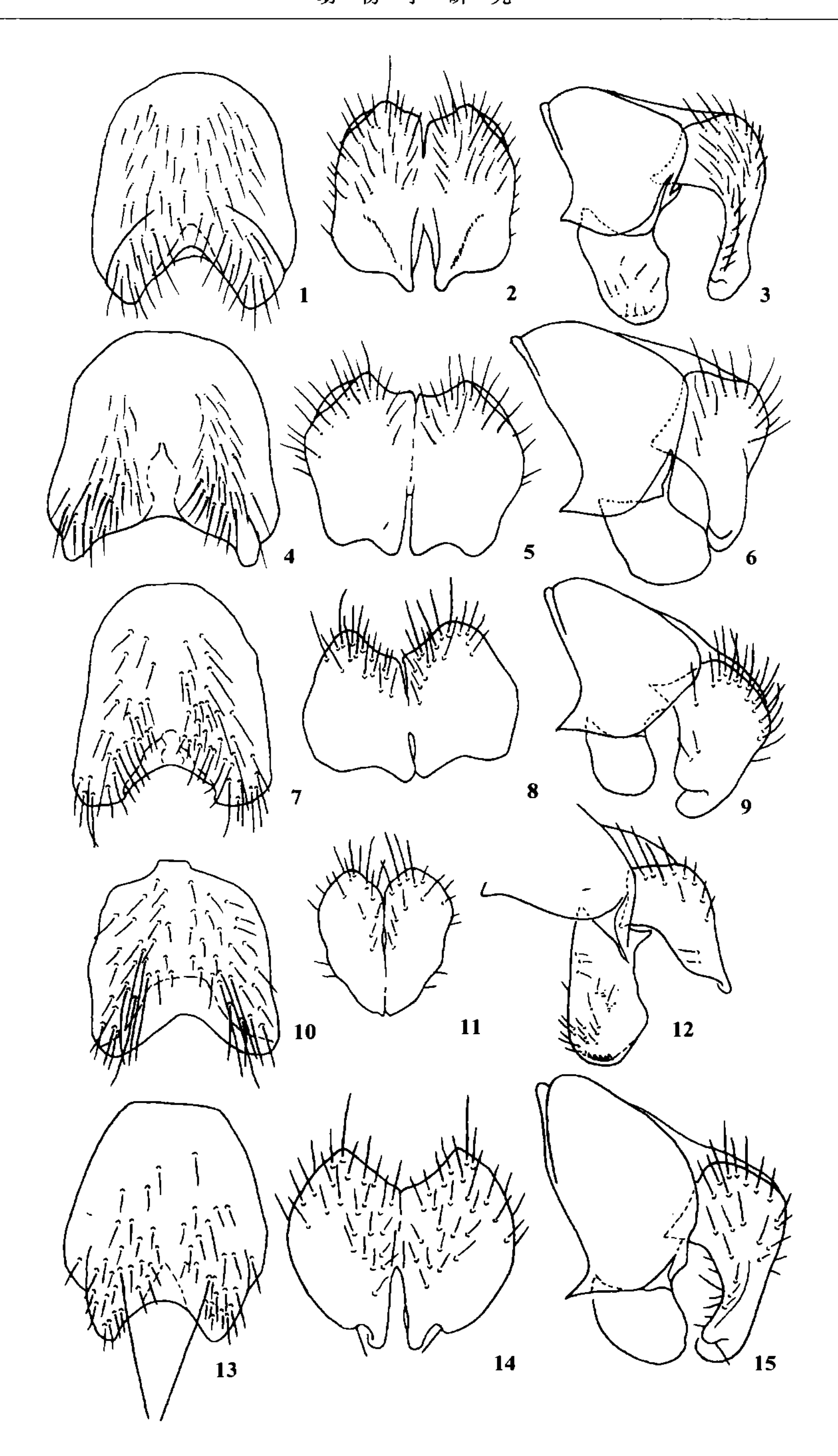


图 1～15 中国四川阳蝇属五新种

Figs. 1－15 Five new species of the genus *Helina* from Sichuan Province, China

1～3. 亚喜密阳蝇 *Helina subevecta* sp.nov. (♂); 4～6. 阳阳蝇 *Helina solata* sp.nov. (♂); 7～9. 周公山阳蝇 *Helina zhougongshanna* sp.nov. (♂); 10～12. 康定阳蝇 *Helina kangdingensis* sp.nov. (♂); 13～15. 赘脉阳蝇 *Helina appendicivena* sp.nov. (♂)。

1, 4, 7, 10, 13. 第五腹板腹面 (5th sternite in ventral view); 2, 5, 8, 11, 14. 肛尾叶后面 (Cerci in postrior view); 3, 6, 9, 12, 15. 尾器侧面 (Terminalia in profile)。

片状突。雄尾器侧尾叶内缘具 4 ~ 5 个小棘。

雌：不明。

正模♂，四川康定（温泉二道桥，30°07′N，102°10′E），2 600 m，1982 - Ⅶ - 20，冯炎采；副模 1♂，四川二郎山（木叶棚，29°53′N，102°10′E），2 900 m，1980 - Ⅸ - 19，冯炎采。

本种与耙叶阳蝇 *Helina rastrella* Hsue，1985 相似，但新种中股基部 1/3 具断头状 4 ~ 5 根后腹鬃，后股端部 3/4 具前腹鬃，其端部 1/4 强大，余为短的断头状；腹长锥状，第三、四两背板各具成对圆形斑；肛尾叶侧面观端部狭等不同。

5　赘脉阳蝇 *Helina appendicivena* sp. nov.（图 13 ~ 15）

雄：体长 6.5 mm。复眼裸或具疏微毛；额宽为前单眼宽的2倍，间额在最狭处小于一侧额的 1/2 宽，下眶鬃 7 对，最上一对极小，分布在额下半部，侧额和侧颜具银灰色粉被，侧颜宽为触角宽的 1.2 倍；触角黑色，第三节长为宽的 2.7 倍，芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 1.2 倍；口前缘不突出；颊高为眼高的 1/4，颊毛和下后头毛均黑；喙短，前颏长为高的 2 倍，下颚须黑，长于前颏。胸黑，盾片具棕灰色粉被和 4 黑条，内侧条不达小盾沟，为正中淡色粉被条宽的 2/3；中鬃 0 + 1，背中鬃 2 + 3，翅前鬃缺如；背侧片、小盾下面和侧缘均裸，前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸，后气门呈三角形，洞开；腹侧片鬃 1:2。翅略透明，翅肩鳞和前缘基鳞均黄，前缘刺略短于或等于 r-m 长，径脉结节裸，r_{4+5}与 m_{1+2}脉端部略背离，m-m 横脉附近具暗晕，其内外两侧具短的赘脉（副模仅一侧具有）；腋瓣淡黄色，平衡棒黄。足呈棕色或股节为暗棕色（副模），前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，其中基部 3 根强大，近端位前鬃 1，后背鬃 3，中胫后鬃 3；后股端半部具 4 根长大的前腹鬃，无后腹鬃，后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，中位具 2 ~ 3 根长刚毛状的后腹鬃，中段具 1 列长的后刚毛列（7 ~ 8 根）。腹部黑色，长锥状，具灰黄色浓密的粉被，各背板具成对黑褐色斑和不明显的正中条，第一腹板裸。

雌：不明。

正模♂，四川二郎山（林场，29°54′N，102°08′E），2 740 m，1984 - Ⅴ - 26，冯炎采；副模 1♂，同正模。

本种与折脉阳蝇 *Helina blaesonerva* Ma et Wang，1992 相似，但新种 r-m 和 m-m 横脉附近具暗晕，m-m 内外两侧具短的赘脉；腹侧片鬃 1:2；后胫中位具 2 ~ 3 根长刚毛状的后腹鬃，中段具 1 列长的后刚毛列（7 ~ 8 根）；雄肛尾叶后面观其外侧突较小等不同。

参考文献：

Fang J M, Fan Z D. 1993. Diptera: Muscidae（Ⅰ）. Insects of the Hengduan Mountains Region, Volume 2 [M]. Beijing: Science Press. 1220 - 1251.［方建明，范滋德. 1993. 双翅目：蝇科（Ⅰ）. 横断山区昆虫，第 2 册. 北京：科学出版社. 1220 - 1251.］

Fan Z D, Zhao J M, Chen Z Z, *et al*. 1992. Key to the Common Flies of China, Second Edition [M]. Beijing: Science Press. 401 - 419.［范滋德，赵建铭，陈之梓，等. 1992. 中国常见蝇类检索表（第二版）. 北京：科学出版社. 401 - 419.］

Xue W Q. 1985. Two new species of the genus *Helina* from Liaoning, China (Diptera: Muscidae) [J]. *Acta Ent. Sin.*, **28** (1): 104 - 106.［薛万琦. 1985. 阳蝇属二新种. 昆虫学报，**28**（1）：104 - 106.］

Xue W Q, Zhao J M. 1996. Flies of China, Volume 1 [M]. Shenyang: Liaoning Science and Technology Press. 1116 - 1165.［薛万琦，赵建铭. 1996. 中国蝇类（1）. 沈阳：辽宁科学技术出版社. 1116 - 1165.］

Hennig W. 1958. Muscidae [A]. In: Lindner E. Die Fliegen der Palaearktischen Region [M]. 63b: 149 - 154.